

Nomor Daftar: 034/S/PGSD/18/VII/2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *PUZZLE* SEGITIGA
PADA MATERI PERKALIAN BILANGAN CACAH DI KELAS II SD**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar sarjana

Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Tiara Hanandita

NIM 2002797

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS TASIKMALAYA

2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *PUZZLE* SEGITIGA
PADA MATERI PERKALIAN BILANGAN CACAH DI KELAS II SD**

oleh

Tiara Hanandita

Sebuah skripsi diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Tiara Hanandita

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

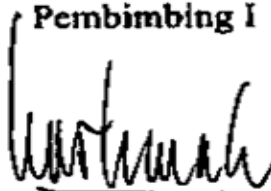
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak ulang,
difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

TIARA HANANDITA

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *PUZZLE* SEGITIGA
PADA MATERI PERKALIAN BILANGAN CACAH DI KELAS II SD

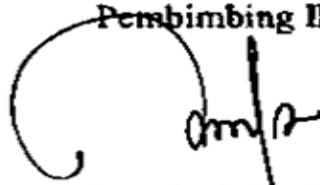
disetujui dan disahkan oleh dosen pembimbing:

Pembimbing I



Prof. Dr. Karlimah, M.Pd.
NIP 196101221987032001

Pembimbing II



Ika Fitri Apriani, S.Pd., M.Pd.,
NIP 920200419920701101

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 PGSD



Dr. Ghulam Hamdu, M.Pd.
NIP 198006222008011004

ABSTRAK

Pembelajaran matematika sangat penting untuk dikuasai mulai dari tingkat dasar. Namun matematika menjadi salah satu pembelajaran yang kurang disukai karena sering dianggap sulit, salah satunya yaitu perkalian bilangan cacah. Materi ini pertama kali diajarkan di kelas II sekolah dasar yang menjadi fondasi matematika untuk peserta didik yang perlu didukung dengan media pembelajaran yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *puzzle* segitiga pada materi perkalian bilangan cacah di kelas II SD. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode EDR (*Educational Design Research*) yang memiliki tiga tahap yaitu (1) Analisis dan Eksplorasi, (2) Desain dan Konstruksi, 3) Evaluasi dan Refleksi. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan studi dokumen serta penilaian ahli dan angket respons yang diberikan kepada peserta didik dan guru kelas II SD. Penelitian pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan produk akhir media pembelajaran *puzzle* segitiga. Media ini kemudian diberikan kepada ahli untuk mendapat nilai validitas yaitu ahli materi matematika memberikan nilai validitas 90,6%, ahli media pembelajaran memberikan nilai validitas 80% dan ahli bahasa memberikan nilai validitas 75,4%. Kemudian diperkuat dengan uji respon untuk memperoleh nilai kepraktisan media melalui pengisian angket respons yang diberikan kepada 21 peserta didik dan mendapat nilai rata-rata 95% serta kepada guru kelas II SD mendapat nilai 94%. Berdasarkan data tersebut dapat membuktikan bahwa media pembelajaran *puzzle* segitiga pada materi perkalian bilangan cacah di kelas II SD “Sangat Praktis” digunakan dalam pembelajaran dan dapat memfasilitasi peserta didik agar dapat terampil perkalian bilangan cacah.

Kata Kunci: Perkalian Bilangan Cacah, Media Pembelajaran, *Puzzle* Segitiga, Kelas II SD.

ABSTRACT

Learning mathematics is very important to master starting from the basic level. However, mathematics is one of the less popular subjects because it is often considered difficult, one of which is multiplication of whole numbers. This material was first taught in class II of elementary school, which is the foundation of mathematics for students which needs to be supported with appropriate learning media. This research aims to develop triangle puzzle learning media on whole number multiplication material in class II elementary school. The method used in this research is the EDR (Educational Design Research) method which has three stages, namely (1) Analysis and Exploration, (2) Design and Construction, 3) Evaluation and Reflection. Data collection techniques include observation, interviews and document studies as well as expert assessments and response questionnaires given to students and teachers in class II elementary school. Research on learning media development carried out by researchers produced triangular puzzle learning media products. This media was then given to experts to get a validity value, namely mathematics material experts gave a validity value of 90.6%, learning media experts gave a validity value of 80% and language experts gave a validity value of 75.4%. Then it was strengthened by a response test to obtain media practicality scores by filling in questionnaires given to students and getting an average score of 95% and class II teachers getting a score of 94%. Based on this data, it can be proven that the triangle puzzle learning media in whole number multiplication material in class II elementary school is "Very Practical" used in learning and can facilitate students to become skilled at multiplication of whole numbers.

Keywords: Multiplication of Whole Numbers, Learning Media, Triangle Puzzle, Class II Elementary School

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang Penelitian	14
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	17
1.3 Tujuan Penelitian	17
1.4 Manfaat Penelitian	18
1.4.1 Manfaat Teoretis	18
1.4.2 Manfaat dari Segi Kebijakan.....	18
1.4.3 Manfaat Praktis	18
1.4.4 Manfaat Isu Serta Aksi Sosial.....	19
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1 Pembelajaran Matematika.....	20
2.1.1 Hakikat Pembelajaran Matematika	20
2.1.2 Pembelajaran Matematika di SD.....	21
2.1.3 Tujuan Pembelajaran Matematika di SD	21
2.1.4 Variasi Pembelajaran pada Pembelajaran Matematika	22

2.1.5	Materi Perkalian Bilangan Cacah.....	25
2.1.6	Variasi Pembelajaran Materi Perkalian Bilangan Cacah	26
2.2	Media Pembelajaran.....	27
2.2.1	Pengertian Media Pembelajaran.....	27
2.2.2	Jenis-Jenis Media Pembelajaran	28
2.2.3	Fungsi Media.....	30
2.2.4	Manfaat Media	31
2.2.5	Prinsip Pemilihan Media	32
2.2.6	Kriteria Pemilihan Media.....	34
2.3	Media Pembelajaran <i>Puzzle</i>	36
2.3.1	Pengertian <i>Puzzle</i>	36
2.3.2	Manfaat Media Pembelajaran <i>Puzzle</i>	37
2.3.3	Kelebihan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i>	38
2.3.4	Kekurangan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i>	39
2.4	<i>Puzzle</i> Segitiga.....	39
2.5	Penelitian yang Relevan.....	40
2.6	Kerangka Pemikiran.....	42
BAB III METODE PENELITIAN		43
3.1	Desain Penelitian	43
3.2	Partisipan dan Tempat Penelitian.....	45
3.2.1	Partisipan Penelitian.....	45
3.2.2	Tempat Penelitian.....	45
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.3.1	Observasi.....	45
3.3.2	Wawancara.....	46
3.3.3	Studi Dokumen.....	46
3.3.4	Penilaian Ahli (<i>Expert Judgment</i>).....	46
3.3.5	Angket Respons (Kuesioner)	46

3.4 Instrumen Penelitian	46
3.4.1 Pedomam Observasi.....	47
3.4.2 Lembar Wawancara	47
3.4.3 Pedomam Studi Dokumen.....	48
3.4.4 Lembar Penilaian Ahli	49
3.4.5 Angket Respons	51
3.5 Teknik Analisis dan Pengolahan Data	51
3.5.1 Teknik Analisis Data Kualitatif	52
3.5.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif	53
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga.....	55
4.1.1 Hasil Observasi	55
4.1.2 Hasil Wawancara	58
4.1.3 Hasil Studi Dokumen	61
4.2 Rancangan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga	64
4.2.1 Desain Pengembangan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga.....	65
4.2.2 Pengembangan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga.....	69
5.2.3. Kelayakan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga	71
4.3. Uji Respons Produk Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga.....	79
4.3.1 Uji Respons Peserta Didik	79
4.3.2 Uji Respon Guru	82
4.3.3 Refleksi Produk Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> segitiga	84
4.4 Hasil Akhir Produk Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga.....	85
4.4.1 Hasil Akhir Produk Kepingan <i>Puzzle</i> Segitiga	85
4.4.2 Hasil Akhir Produk Petunjuk Penggunaan dan Kemasan Media <i>Puzzle</i> Segitiga	87
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	90
5.1 Simpulan	90
5.2 Implikasi	92

5.3 Rekomendasi.....	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN-LAMPIRAN	99
RIWAYAT HIDUP	188

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Observasi.....	47
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara.....	48
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Studi Dokumen.....	49
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Lembar Validasi Ahli Materi	49
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Lembar Validasi Ahli Media.....	50
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Lembar Validasi Ahli Bahasa	50
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Angket Respons Peserta Didik.....	51
Tabel 3. 8 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Guru.....	51
Tabel 3. 9 Kriteria Pemberian Skor Validitas	53
Tabel 3. 10 Kriteria Nilai Validitas Produk	54
Tabel 4. 1 Hasil Observasi Studi Pendahuluan	56
Tabel 4. 2 Hasil Wawancara Studi Pendahuluan	58
Tabel 4. 3 Hasil Studi Dokumen.....	61
Tabel 4. 4 Warna pada Kepingan <i>Puzzle</i> Segitiga	65
Tabel 4. 5 Story Board Desain Kepingan <i>Puzzle</i> Segitiga	66
Tabel 4. 6 Desain Kartu Petunjuk Penggunaan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga.....	68
Tabel 4. 7 Daftar Soal Perkalian	70
Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	73
Tabel 4. 9 Hasil Perbaikan Materi pada Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga	74
Tabel 4. 10 Hasil Penilaian Ahli Media	75
Tabel 4. 11 Hasil Perbaikan Produk Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga	76
Tabel 4. 12 Hasil Penilaian Ahli Bahasa.....	77
Tabel 4. 13 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	80
Tabel 4. 14 Hasil Angket Respon Guru	83
Tabel 4. 15 Daftar Soal Perkalian	86
Tabel 4. 16 Hasil Akhir Produk Petunjuk Penggunaan <i>Puzzle</i> Segitiga.....	88
Tabel 4. 17 Hasil Akhir Produk Kemasan Media <i>Puzzle</i> Segitiga.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale	30
Gambar 2. 2 <i>Puzzle</i> Segitiga Warna dan Angka	40
Gambar 2. 3 <i>Puzzle</i> Segitiga Bilangan Bulat	40
Gambar 2. 4 Bagan Kerangka Pemikiran.....	42
Gambar 3. 1 Model Generic EDR Mckenny & Reeves 2012	43
Gambar 3. 2 Analisis Data Model Miles dan Hubermen	52
Gambar 4. 1 Desain Kemasan Media Pembelajaran <i>Puzzle</i> Segitiga	69
Gambar 4. 2 Kepingan <i>Puzzle</i> Segitiga.....	70
Gambar 4. 3 Kegiatan Peserta Didik Menggunakan <i>Puzzle</i> Segitiga	79
Gambar 4. 4 Hasil Akhir Produk Kepingan <i>Puzzle</i> Segitiga Perkalian Bilangan Cacah	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Keputusan Direktur UPI Kampus Tasikmalaya.....	101
Lampiran 1. 2 Surat Pengantar Izin Penelitian SDN 3 Sukarindik.....	106
Lampiran 1. 3 Surat Keterangan Penelitian SDN 3 Sukarindik.....	107
Lampiran 2. 2 Pernyataan Validasi Instrumen Penelitian.....	109
Lampiran 2. 3 Pedoman Observasi Studi Pendahuluan.....	110
Lampiran 2. 4 Lembar Wawancara Studi Pendahuluan.....	112
Lampiran 2. 5 Pedoman Studi Dokumen.....	114
Lampiran 2. 6 Lembar Penilaian Ahli.....	115
Lampiran 2. 7 Angket Respon.....	128
Lampiran 3. 1 Hasil Observasi Studi Pendahuluan.....	134
Lampiran 3. 2 Hasil Wawancara Studi Pendahuluan.....	144
Lampiran 3. 3 Produk Akhir Media Pembelajaran.....	152
Lampiran 3. 4 Hasil Penilaian Ahli Materi Matematika.....	154
Lampiran 3. 5 Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran.....	158
Lampiran 3. 6 Hasil Penilaian Ahli Bahasa.....	163
Lampiran 3. 7 Hasil Respon Peserta Didik SDN 3 Sukarindik.....	167
Lampiran 3. 8 Hasil Respon Guru SDN 3 Sukarindik.....	177
Lampiran 4. 1 Dokumentasi Observasi.....	181
Lampiran 4. 2 Dokumentasi Wawancara.....	181
Lampiran 4. 3 Dokumentasi Dokumen.....	182
Lampiran 4. 4 Dokumentasi Uji Coba.....	185

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2017). Penerapan pemilihan media pembelajaran. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), 9-20.
- Adib, H. S. (2017). Teknik Pengembangan Instrumen Penelitian Ilmiah di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *Sains dan Teknologi*, 139-157.
- Afifah, H. N., & Fitriawanawati, M. (2021). Pengembangan Media Panlintermatika (Papan Perkalian Pintar Matematika) Materi Perkalian untuk Siswa Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 41-47.
- Aisyah, A. (2017). Permainan Warna Berpengaruh Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 118-123.
- Alti, R. M., Anasi, P. T., Silalahi, D. E., Fitriyah, L. A., Hasanah, H., Akbar, M. R., & Kurniawan, A. (2022). *Media Pembelajaran*. Get Press.
- Aminah, S., Ramawani, N., Azura, N., Fronika, S., Hasanah, S. M., & Salsabillah, T. (2002). Pengaruh Metode Belajar Sambil Bermain Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 465-471.
- Apriani, I. F., Islamiati, G., Putri, I. R., Susilawati, L., Muharram, M. R. W., & Nur'aeni, E. (2023). Penggunaan model RASCH untuk soal perkalian bilangan cacah Siswa Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 86-93.
- Apriani, I. F., Muharram, R. W., Rachmawati, I., Susilawati, L., & Islamati, G. Kemampuan Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah Menggunakan RASCH Model untuk Siswa Kelas IV SD. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(2).
- Apriani, I. F., Turmudi, T., Jupri, A., & Syaodih, E. (2023). Profil Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 509-522.
- Ariyanti, M. Y., & Ahsani, E. L. F. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Puzzle Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6, 60-69.
- Astriani, S (2018). Prinsip & Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran. (Skripsi). Universitas Nurul Jadid, Probolinggo.
- Azzahra, R. A., & Ranakabbani, R. (2023). Analisis dalam Penentuan Media Pembelajaran untuk Mata Pelajaran Di Jenjang Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2(2), 363-375.
- Badriyah, B. (2020). *Pengembangan Media Puzzle dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Operasi Hitung Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar (SD) Kelas VI* (Doctoral dissertation, Universitas Nahdatul Ulama Al-Ghazali Cilacap).
- BSNP. (2014). Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Tahun 2014. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Daulae, T. H. (1778). Langkah-Langkah Pengembangan Media Pembelajaran Menuju Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Forum Pedagogik*, 10 (1), Article 1.

- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan pemahaman konsep matematis melalui penggunaan media kantong bergambar pada materi perkalian bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32-44.
- Firdaus, A. (2018). Pendekatan matematika realistik dengan bantuan *puzzle* pecahan untuk siswa Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 243-252.
- Hamzah, A. (2014). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Gusman, F., Apriliya, S., & Mulyadiprana, A. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Digital Menulis Puisi di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 8 (2), 495-507.
- Handayani, W. R., Widiada, I. K., & Nisa, K. (2022). Keterampilan Guru dalam Menggunakan Variasi Pembelajaran di SDN 1 Sakra Selatan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4), 2152-2164.
- Indaryati, I., & Jailani, J. (2015). Pengembangan media komik pembelajaran matematika meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 3(1), 84-96.
- Indrawati, D., & Suadirman, S. P. (2013). Pengembangan Media Travel Game untuk Pembelajaran Perkalian dan Pembagian Bilangan Pecahan Matematika SD Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 1(2), 135-146.
- Karlimah, K., Nur, L., & Oktaviyani, H. (2019). Pemahaman konsep operasi hitung penjumlahan bilangan cacah siswa sekolah dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 9(2), 123-129.
- Karo-Karo, I., & Rohani, R. (2018). Manfaat Media dalam Pembelajaran. *Axiom: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 7(1), 91-96.
- Karso, H., & Pd, M. M. (2014). Pembelajaran Matematika di SD. *Jakarta: Universitas Terbuka*.
- Karja, I. W. (2021, November). Makna warna. In *Prosiding Bali Dwipantara Waskita: Seminar Nasional Republik Seni Nusantara* (Vol. 1).
- Kasri, K. (2018). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika melalui Media *Puzzle* Siswa Kelas I SD. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 2(3), 320-325.
- Kurnia, S. Y., Apriliya, S., & Hidayat, S. (2022). Pengembangan Media Kartu Huruf dalam Pembelajaran Membaca Permulaan. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(2), 317-326.
- Kurniawan, D., Karlimah, K., & Suryana, Y. (2015). Penerapan media komik matematika terhadap peningkatan pemahaman konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah di sekolah dasar. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 1(1), 1-6.
- Landina, L., & Agustiana, T. (2022). Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa melalui Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Kasus pada Muatan IPA Kelas V SD. *Mimbar Ilmu*, 27(3).
- Lestari, W. M., & Salsabila, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Puzzle* Digital Materi Lingkaran Kelas VI SD Negeri Bluru Kidul 2 Sidoarjo. *Nusantara Educational Review*, 1(1), 7-14.

- Lidinillah, D. A. M. (2012). Educational design research: a theoretical framework for action. *Tasikmalaya: Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya*.
- Lisnawati, D., Karlimah, K., & Apriani, I. F. (2024). Pengaruh media cup perkalian (CUPPER) terhadap kemampuan fakta dasar kali siswa kelas II SD. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 7(2), 339-346.
- Nabighoh, W. N., Mustaji, M., & Hendratno, H. (2022). Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Media Interaktif *Puzzle Angka*. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3410-3417.
- Netriwati, M. S. L., & Lena, M. S. (2017). Media pembelajaran matematika. *Bandar Lampung: Permata Net*.
- Nurhayati, N. (2018). Pemilihan media pembelajaran. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Nurjannah, A., apriliya, S., & Mustajin, A. (2020). Perencanaan Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional sebagai afirmasi Literasi Budaya di SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 4(1), 47-55.
- Nurpratiwiningsih, L., & Mumpuni, A. (2019). Pengaruh Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Kontekstual*, 1(01), 1-6.
- Mashuri, S. (2019). *Media pembelajaran matematika*. Deepublish.
- Majidah, M., Hasfera, D., & Fadli, M. F. M. (2019). Penggunaan Warna Dalam Disain Interior Perpustakaan Terhadap Psikologis Pemustaka. *RISTEKDIK: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 4(2), 95-106.
- McKenney, S., & Reeves, T. (2015) Educational Design Research. Dept. Of Educational Psychology and Instructional Technology (EPIT), College of Educational, The University of Georgia.
- Meinisa, A. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Problem Based Learning Berbantu Media *Puzzle* di Sekolah Dasar. *Jartika*, 2(1), 27-37.
- Meiningsih, D., Alimah, S., & Anggraito, Y. (2019). Majalah it-fly va: Alternatif pilihan sumber belajar biologi. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(1), 10-20.
- Mutiarani, D., & Apriani, I. F. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TALKING STICK TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4693-4701.
- Purnanto, A. W., & Mustadi, A. (2016). Analisis kelayakan bahasa dalam buku teks tema 1 kelas I sekolah dasar kurikulum 2013. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 102-111.
- Purnamasari, D., Kusuma, A. P., & Deswita, D. (2021). Hubungan Variasi Mengajar dengan Hasil Belajar Matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 241-245).
- Putri, S. A., Destiniar, D., & Sunedi, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle* Pecahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 100 Palembang. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 1783-1789.

- Puji, K. M., Gulo, F., & Ibrahim, A. R. (2014). Pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran bentuk molekul di SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 1(1), 59-65.
- Purnama, S. (2020). Elemen warna dalam pengembangan multimedia pembelajaran agama Islam. *Al-Bidayah: jurnal pendidikan dasar Islam*, 2(1).
- Purnamasari, I., Suryana, Y., & Elan, E. Penerapan Model Kuantum TANDUR Dalam Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(1).
- Pramesti, S. L. D., & Rini, J. (2020). *Pembelajaran Matematika Sekolah*. Penerbit NEM.
- Ramdani, Y. (2006). Kajian pemahaman matematika melalui etika pemodelan matematika. *MIMBAR: Jurnal Sosial dan Pembangunan*, 22(1), 1-14.
- Rizal, S. U., Maharani, I. N., Ramadhan, M. N., Rizqiawan, D. W., Abdurachman, J., & Damayanti, D. (2016). Media pembelajaran.
- Rusdiana, Ni Putu Mira, and I. Gusti Agung Ayu Wulandari. "E-Book Interaktif Materi Siklus Air pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar." *Mimbar PGSD Undiksha* 10, no. 1 (2022): 54-63.
- Ruseffendi, H. E. T. (2014). Hakikat matematika. *Perkembangan Pendidikan Matematika. Universitas Terbuka*.
- Sadiman, A. S. (2006). Media Pendidikan pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya.
- Setiautami, D. (2011). Eksperimen Tipografi dalam Visual untuk anak. *Humanoria*, 2(1), 311-317.
- Sirait, F. N. S., Panjaitan, M. B., & Thesalonika, E. (2023). Pengaruh media pembelajaran *Puzzle* terhadap Matematika. *Sukma: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 17-40.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Siregar, D. S., & Ananda, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Board Game Matematika Ular Tangga untuk Siswa Tunarungu. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1924-1935.
- Suharmanto, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Hitung Pembagian pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas 2. *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan*.
- Sugiarto, S., Anugrahana, A., & Aprinastuti, C. (2018, December). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas II SD Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berbasis Metode Montessori. In *Prosiding Seminar Nasional FKIP* (Vol. 2018).
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilawati, N. F., & Lestari, H. (2023). Media *Puzzega* pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Kelas VI di SDN Gunung Picung 08. *Primary Education Dedicate Journal*, 1(01), 25-35.

- Vidanti, T. A. M., & Susilowibowo, J. (2021). Pengembangan bahan ajar berbasis aplikasi pada mata pelajaran praktikum akuntansi lembaga kelas xi. *Jurnal Manajemen*, 13(3), 503-514.
- Widiyahti, U. N., Suprpto, E., & Adamura, F. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berkarakter Melalui Permainan Edukatif Matcindo Sebagai Learning Exercise Bagi Siswa. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(1), 59-70.
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar (JUPEDas)* 2 (2).
- Yunita, S., & Supriatna, U. (2021). Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa. *Syntax Idea*, 3(8), 1999-2006.
- Yunus, W. P., Sukmawati, S., & Rosleny, B. (2022). Keterampilan Guru Mengadakan Variasi Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Inpres Pakkolompo Kecamatan Parangloe. *Journal of Social Studies Arts and Humanities (JSSAH)*, 2(1), 025-031.
- Yusuf, Y., Setyorini, R., Rachmawati, R., Sabar, M. P., Tyaningsih, R. Y., Nuramila, M. P., ... & SAP, M. (2020). *Call for book Tema 3 (Media Pembelajaran)*. Jakad Media Publishing.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61-78.
- Zaneta, V. I. (2022). Media Game Online Ular Tangga Perkalian Bilangan Asli Dengan Pendekatan RME Kelas III SD. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 177-186.